

# RELACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA BRINDADA A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES CON EL ESTADO FITOSANITARIO DE LOS HUERTOS HABITACIONALES DE LA ZONA DE URABÁ – ANTIOQUIA-COLOMBIA<sup>1</sup>

THE RELATIONSHIP BETWEEN TECHNICAL ASSISTANCE TO SMALL LIVE STOCK PRODUCERS AND FARMERS AND THE PHYTOSANITARY CONDITIONS OF HOME ORCHARDS IN THE REGION OF URABÁ IN ANTIOQUIA, COLOMBIA

RELAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA AGROPECUÁRIA OFERECIDA AOS PEQUENOS PRODUTORES COM O ESTADO FITOSSANITÁRIO DAS HORTAS URBANAS DA ÁREA DE URABÁ, ANTIOQUIA, COLÔMBIA

**Ramón Antonio Mosquera-Mena**

Estudiante Doctorado en Desarrollo Sostenible, Universidad Católica de Ávila - España. Magister en Educación con énfasis en Educación Virtual, Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD - Florida. Ingeniero Agroforestal, Universidad Tecnológica del Choco - Colombia. Docente Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Turbo, Colombia  
ramón.mosquera@unad.edu.co

HORTICULTURA

## RESUMEN

Los sistemas agroforestales se definen como las formas de uso y manejo de los recursos naturales que se caracterizan porque en la misma unidad de terreno, de manera permanente o transitoria, se establecen cultivos agrícolas, forestales y/o animales. Teniendo en cuenta que esta interacción convierte a estos sistemas productivos en una unidad familiar, se realiza esta investigación que pretende conocer el estado fitosanitario de los sistemas agroforestales tipo huerto habitacional en los once municipios de la región de Urabá - Colombia - Suramérica, mediante una metodología exploratoria que consulta a los organismos oficiales de prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria en el territorio. Los resultados muestran que la estabilidad de los sistemas es apropiada para el control de plagas y enfermedades que causen daño económico representativo y se recomienda que este tipo de sistemas sea caracterizado para evaluar las potencialidades que tienen de ser mejorados para elevar su capacidad productiva.

## PALABRAS CLAVE

*Huerto casero, asistencia técnica, estado fitosanitario, sistema.*

## ABSTRACT

*Agroforest systems are defined as those forms of employment and management of natural resources where the same piece of land is used for agricultural crops, forest, and/or live stock production. Taking into account that this interaction turns these production systems into a family unit, this research was carried out for the*

Fecha de recepción: 12 - 04 - 2013

Fecha de aceptación: 02 - 06 - 2013

*purpose of learning about the phytosanitary condition of home-orchard type agroforest systems in eleven municipalities in the region of Urabá in Colombia, South America, using an exploratory approach that obtains information from public agencies that provide technical assistance services to livestock producers and farmers in this region. Our findings show that the system stability is appropriate for controlling pests and diseases that cause significant economic damage. They also show that it is advisable to characterize these kinds of systems in order to evaluate the potential for improving their productive capacity.*

## KEYWORDS

*Home orchard, technical assistance, phytosanitary condition, system.*

## RESUMO

*Os sistemas agroflorestais são definidos como as formas de uso e manejo dos recursos naturais que se caracterizam porque na mesma unidade de terreno, de forma permanente ou temporária, se estabelecem cultivos agrícolas, florestais e/ou animais. Tendo em conta que essa interação converte esses sistemas produtivos em uma unidade familiar, é realizada esta pesquisa que pretende determinar o estado fitossanitário dos sistemas agroflorestais do tipo horta urbana nos onze municípios da região de Urabá, Colômbia, América do Sul, mediante uma metodologia exploratória que consulta os organismos oficiais de prestação do serviço de assistência técnica agropecuária no território. Os resultados mostram que a estabilidade dos sistemas é apropriada para o controle de pragas e doenças que causam danos econômicos representativos e se recomenda que esse tipo de sistemas seja caracterizado para avaliar as potencialidades que têm de ser melhoradas para elevar sua capacidade produtiva.*

## PALAVRAS-CHAVE

*Horta urbana, assistência técnica, estado fitossanitário, sistema.*

## Introducción

La evidente crisis de insostenibilidad socio-ambiental en la que se encuentran inmersas actualmente algunas comunidades, se caracteriza por el deterioro acelerado de los recursos naturales, el aumento de la población y la pobreza rural (Marcon y Sorrentino 2002, CATIE 2004, citado por Duarte 2005).

Diferentes condiciones de pobreza hacen que familias que cuentan con un pequeño, mediano o gran espacio en sus sitios de vivienda, implementen los sistemas de producción agroforestal, y que pequeños parceleros mantengan en sus parcelas, sistemas como el cacao con madera, café con madera y frutales y otro tipo de arreglos que tienen la denominación de sistema agroforestal.

Es importante mencionar que en los sistemas agroforestales (según FAO, 2008), la agroforestería se caracteriza por una serie de prácticas que incluyen el establecimiento simultáneo o secuencial de árboles

y cultivos alimenticios en el mismo terreno, lo que implica diferentes tipos según las especies establecidas. Sistemas silvopastoriles, agrosilvopastoriles, sistemas taungya y huertos habitacionales mixtos son algunas de sus clasificaciones.

Los sistemas agroforestales se consideran como modelos productivos para pequeños agricultores debido a su poca facilidad de mecanización y su alta dependencia de mano de obra, los servicios de asistencia técnica no son muy especializados y están supeditados al que prestan las administraciones municipales a través de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria-UMATAS, las cuales en la mayor parte de los casos no cuentan con registros que les permitan evaluar la presencia, manejo y erradicación de plagas y enfermedades en los sistemas productivos y en especial en los sistemas agroforestales de los municipios y de la región.

Por lo anterior, la información de que se dispone al respecto es casi nula, por lo tanto es de gran importancia conocer la relación que hay entre la asistencia técnica

agropecuaria que brindan las instituciones del Estado al pequeño productor y la incidencia de plagas y enfermedades en sistemas agroforestales de la zona de Urabá, más cuando estos han sido parte de la estructura familiar de los campesinos de la zona, aportando recursos alimenticios y madereros para diferentes usos, y proteína animal.

La información generada juega un papel clave en el proceso de mejoramiento de los arreglos agroforestales, en la evaluación de los mismos y en la divulgación apropiada de su implementación, la cual es promovida por instituciones como Naciones Unidas y el departamento de Antioquia en el Programa FAO - MANA.

Pese al desconocimiento de las condiciones actuales del estado fitosanitario de los sistemas agroforestales de la Zona de Urabá - Colombia, este trabajo pretende aportar estrategias metodológicas para el levantamiento de la información relacionada y propende a un procesamiento simple de la misma, para arrojar resultados de interés para técnicos y propietarios de los sistemas, interesados en su mejoramiento.

## 1. Materiales y métodos

Para la realización de la presente investigación, la cual se ajusta a la característica de exploratoria, debido a que la información relacionada con el tema es muy escasa y poco sistematizada, se procedió a levantarla mediante una encuesta cerrada, la cual se aplicó en los once municipios que componen la subregión de Urabá, en el departamento de Antioquia - Colombia, a razón de cinco encuestas por municipio para un total de 55 encuestas.

La investigación se realiza por fases, de la siguiente manera:

**Fase I:** diseño de la encuesta; se revisa la literatura relacionada con la presencia de plagas y enfermedades en diversos cultivos y se procede al diseño de una encuesta aplicable a los sistemas agroforestales, básicamente sistemas silvopastoriles, agrosilvopastoriles, silvoagrícolas y huertos habitacionales. De esta manera se seleccionan trece preguntas de tipo abiertas y cerradas para adelantar la siguiente fase.

En la Fase II se procede a la distribución de la encuesta, lo cual se hizo en los once municipios de la región, a través de estudiantes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia quienes se encuentran en los programas de Ingeniería Agroforestal, Agronomía y Zootecnia y a su vez son los encargados de implementar la Fase III, aplicación, en ésta se seleccionan cinco productores de cada municipio que tengan algún tipo de sistema agroforestal en su unidad productiva.

Fase IV procesamiento de la información, que consiste en la interpretación de los resultados a través de métodos de porcentajes de respuesta e interpretación de los resultados según información primaria de los sitios y secundaria a través de la bibliografía.

Finalmente, en la Fase V se procede a la redacción de informe final del documento de investigación.

## 2. Resultados

Se describen inicialmente los resultados obtenidos en la encuesta, relacionados con los aspectos generales de los productores encuestados y los cultivos predominantes en los sistemas agroforestales con los siguientes resultados.

En el parámetro de rango de edad de los productores, se encuentra que 20% están entre los 20 y 30 años, 45% entre los 31 y 40 años y 35% entre los 41 y 50 años, como lo muestra el Gráfico 1.

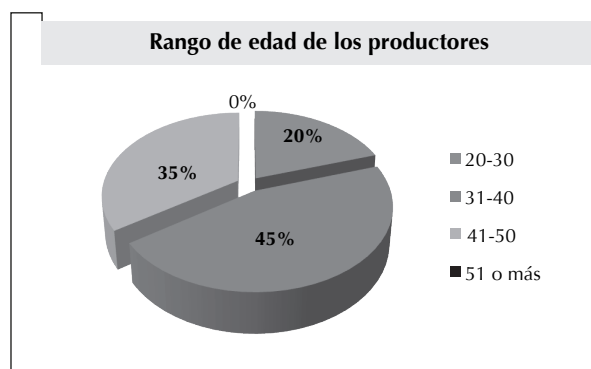


Gráfico 1. Rango de edad de los productores

En relación con el nivel de escolaridad, se observa que los productores encuestados corresponden en un 87% a personas que alcanzaron menos del grado 6

en la educación y un 13% a personas con grado 6 de educación, como se observa en el Gráfico 2.

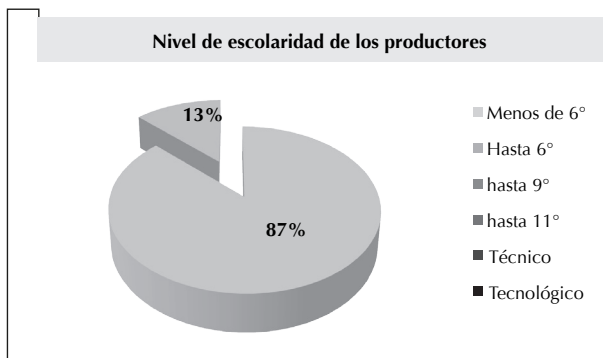


Gráfico 2. Nivel de escolaridad de los productores

Acerca de los años de experiencia de los productores con el sistema, se anota que los encuestados son agricultores que en un 42% están entre los 11 y 15 años de experiencia y un 58% con más de 16 años de experiencia en su manejo, como se aprecia en el Gráfico 3.

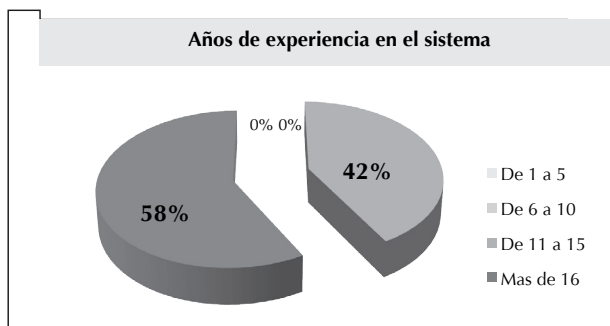


Gráfico 3. Años de experiencia de los productores

En relación con el tipo de sistema de producción o modelo asociado de producción, se encuentra que un 16% maneja los sistemas agrosilvopastoriles, un 28% el sistema agroforestal y un 58% el huerto habitacional, como se aprecia en el Gráfico 4. (Ver Gráfico 4)

La consulta relacionada con las principales dificultades a las que se enfrentan los productores cuando se presentan plagas y enfermedades en el sistema agroforestal, reveló que un 22% tiene dificultad para identificar que un insecto que se encuentra en el sistema es una plaga, el 44% para reconocer quién ha causado algún daño encontrado en el sistema, el 9% para implementar el

control biológico, el 25% para pronosticar la incidencia de la plaga en el sistema. Estos resultados se aprecian en el Gráfico 5.

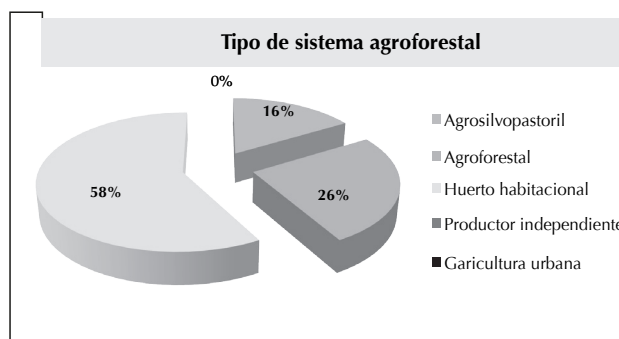


Gráfico 4. Tipos de sistemas de los productores

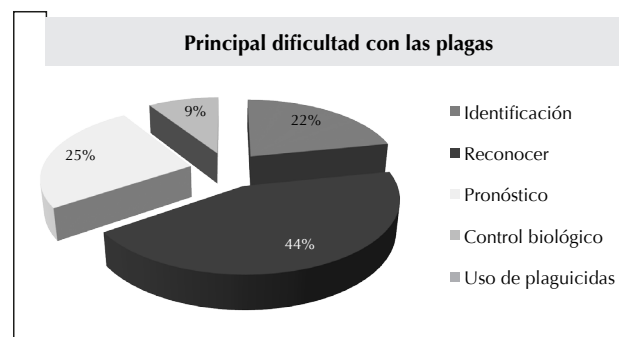


Gráfico 5. Principal dificultad con plagas en el sistema

Al consultar a los productores si realizan control fitosanitario en el sistema agroforestal (químico o control biológico), se encuentra que el 100% realizan dichos controles, como lo muestra el Gráfico 6.

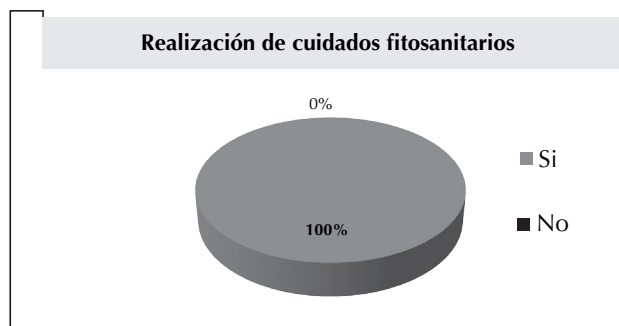


Gráfico 6. Cuidados fitosanitarios en el sistema

Para determinar el estado fitosanitario de los sistemas, es importante consultar sobre dónde se busca la asesoría cuando se presenta alguna dificultad; al respecto se

encuentra que un 82% atiende su propia experiencia, el 4% consulta con amigos, el 4% consulta a un familiar y el 9% a la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria-UMATA. Los resultados se revelan en el Gráfico 7.

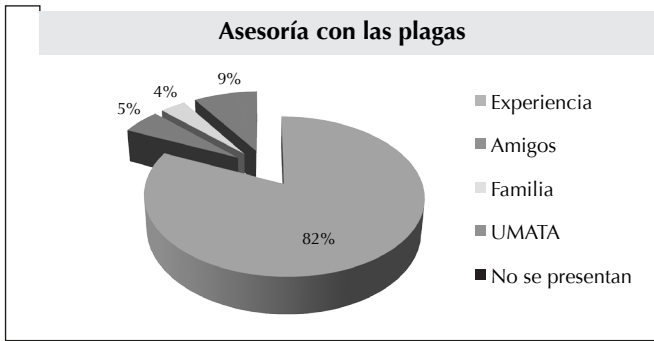


Gráfico 7. Asesorías con plagas en el sistema

En cuanto a la frecuencia con la que se presentan las plagas en los sistemas agroforestales, se encuentra que para un 2% la observación de plagas es permanente, un 73% regularmente, un 7% manifiesta que no observa o no se presentan plagas, y un 18% considera que la frecuencia es esporádica. Los resultados se aprecian en el Gráfico 8.

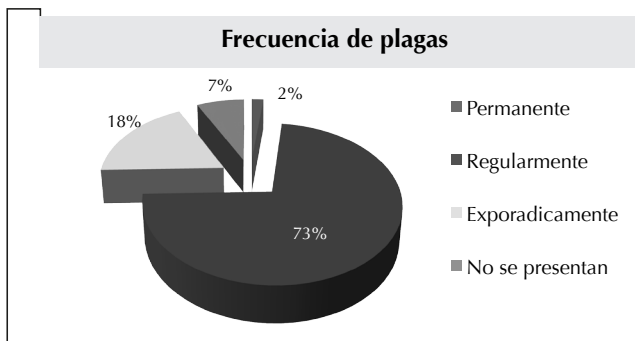


Gráfico 8. Frecuencia de plagas en el sistema

Para conocer el papel jugado por la instancia encargada de la asistencia técnica agropecuaria, que incluye la asesoría a los sistemas agroforestales a los pequeños productores-UMATA, se consulta sobre el reconocimiento de esta institución y al respecto se revela que el 85% de los encuestados conoce la institución y el 15% no la conoce, como muestra el Gráfico 9.

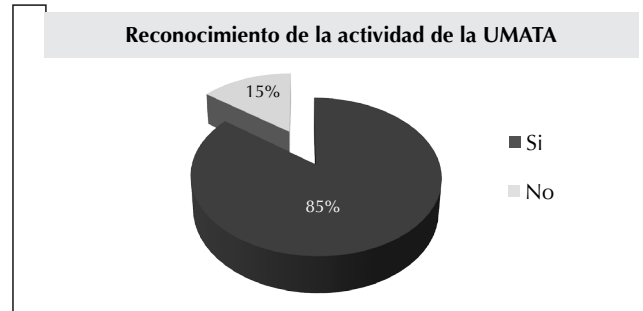


Gráfico 9. Reconocimiento de la actividad de la UMATA

Al consultar a los encuestados sobre el estado general del sistema agroforestal, en cuanto a los componentes, un 96% considera que el estado es bueno y un 4% que es regular, como lo muestra el Gráfico 10.

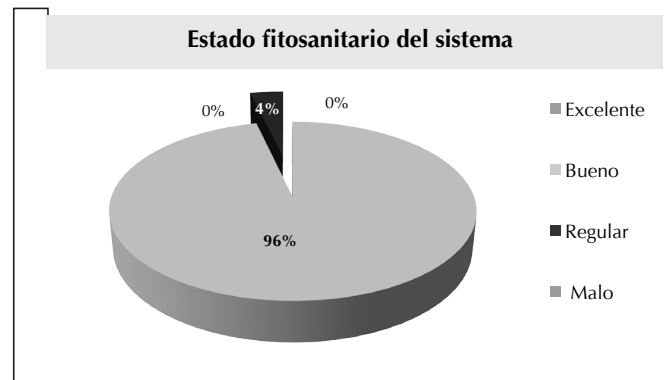


Gráfico 10. Estado fitosanitario del sistema

Se consulta a los encuestados sobre la frecuencia de la asistencia técnica por parte de la UMATA y el 100% indica que es baja, como lo señala el Gráfico 11.

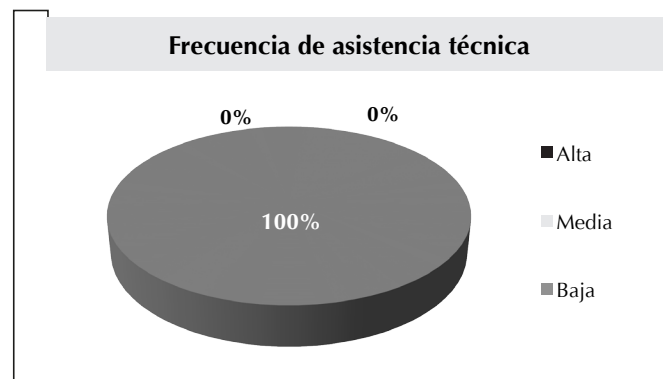


Gráfico 11. Frecuencia de asistencia técnica



### 3. Discusión y conclusiones

Los sistemas agroforestales en la zona de estudio están representados en personas de una edad considerada como apta para desarrollar el trabajo, ya que en su mayoría se halla entre los 31 y 40 años, en gran medida esto puede deberse a los procesos de desplazamiento forzado que sufrieron los municipios relacionados en la zona de estudio, donde muchas personas salieron de las áreas productivas y desde un periodo relativamente corto se están colonizando dichas áreas productivas.

Correspondiendo a las estadísticas de necesidades básicas insatisfechas realizadas por Planeación Nacional de Colombia y que es promedio de la zona de estudio, el nivel educativo de los productores es bastante bajo, ya que un porcentaje importante -87%- no ha terminado la educación media, es decir, que no es bachiller aun cuando asistió a la escuela; esto puede ser un limitante al momento de los desarrollos del sistema productivo y requiere coordinación con otras instituciones para mejorar el nivel de escolaridad; esto debido a la gran cantidad de información que se encuentra en medios impresos o magnéticos que pueden servir para ubicarse en los saberes.

Contrario a lo anterior, hay una gran ventaja, y es la experiencia de los productores, la cual es superior a los 16 años, lo que puede indicar que se trata de personas que prácticamente nacieron conociendo los sistemas productivos, si se relaciona este parámetro con el de años de vida de los encuestados citado anteriormente. Esto facilita los procesos de mejoramiento y de acompañamiento técnico en actividades de diseño, adecuación y promoción de sistemas agroforestales.

En cuanto al sistema agroforestal es muy importante el hallazgo del tipo de sistema, ya que en su mayoría es huerto habitacional en un 58%. Esto permite inferir que la comunidad tiene una estrecha relación con la producción, con su sistema productivo alrededor de la vivienda, lo que facilita conocimientos relacionados con los componentes de una forma más rápida y a su vez permite procesos y actividades de mejoramiento y de mantenimiento.

Para explicar lo anterior los encuestados presentan cultivos variados en los sistemas agroforestales: alimentos, madera, ornamentales, hortalizas, especies menores. Estos permiten un acceso pronto a la

fuente alimenticia de subsistencia, que ha sido desde sus comienzos la principal función de los sistemas agroforestales.

Pese a tener una estrecha relación con los sistemas, la principal dificultad encontrada es la de reconocer cuál plaga está causando daño al mismo, lo que está dentro de lo predecible, debido al incremento de la actividad de organismos en los sistemas agroforestales, pues para aumentar el control biológico se requiere mayor presencia de variedades de estas especies. Esto se refuerza con los cuidados fitosanitarios de carácter manual que realizan los propietarios y permite un equilibrio fitosanitario favorable, debido a que en los sistemas agroforestales del tipo huerto habitacional, se presenta mayor variedad de insectos los cuales a través del control biológico permiten un nivel medio a bajo de afectación a la productividad del sistema.

Pese a que el 85% sabe de la existencia de la UMATA como unidad encargada de la asistencia técnica a los cultivos, la frecuencia de visitas técnicas es baja y el estado fitosanitario es bueno, lo que puede indicar que los conocimientos de los productores es adecuado para manejar los sistemas, o que las diferentes unidades tienen otras prioridades o poco personal para atender la demanda del servicio.

Del estudio se concluye que la zona de Urabá, con condiciones muy parecidas de clima y características de terreno para los municipios que la componen, presenta una dinámica productiva en relación con los sistemas agroforestales también parecidas.

El estado fitosanitario de los diferentes componentes que hacen parte de los sistemas agroforestales de la zona de estudio revela un buen estado, y su interacción acompañados por la participación de los productores, permitido que esta condición se pueda dar y mantener.

El huerto habitacional es una alternativa de producción, control de plagas y enfermedades y fuente de conocimiento, que ha permitido a las familias extraer alimentos diversos de una unidad de terreno que generalmente se encuentra en la zona de residencia y facilita los procesos de mantenimiento.

Lo anterior ha permitido un buen estado de los sistemas agroforestales, ya que pese a sufrir el ataque permanente de plagas y enfermedades por estar compuestos por diversos elementos, la interacción de estos hace un

control que es acompañado por el aporte de la familia o del productor para mantener un estado favorable de los cultivos.

La asistencia técnica agropecuaria que deben prestar las administraciones municipales a través de las UMATAS y/o Secretarías de Agricultura, no es relevante para el estado fitosanitario de los sistemas; esto debido a que su nivel de prestación es entre bajo y muy bajo y aún así los sistemas cuentan con buenas condiciones fitosanitarias.

Por lo anterior, se recomienda una sistematización más detallada de la experiencia de manejo y acompañamiento que han tenido los productores en el área de estudio y continuar con el siguiente nivel, el cual es la caracterización de los sistemas agroforestales, lo que permitirá su evaluación y posibles mejoramientos para pasar a una fase de promoción masiva de los mismos, brindando posiblemente a los productores una alternativa para obtener mayores recursos en las mismas áreas de producción que destinan en la actualidad. ≡

## NOTAS

1. Artículo producto del proyecto de investigación "Incidencias de la Asistencia técnica agropecuaria en el estado fitosanitario de los huertos habitacionales de la Zona de Urabá."

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CENTRO NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL. Manual de funciones y procedimientos de protección de plantas, Centro Nacional de Sanidad Vegetal. Cuba. Minag, 2006.
2. DUARTE SILVEIRA, Nina. Sostenibilidad socioeconómica y ecológica de sistemas agroforestales de café (*Coffea arabica*) en la microcuenca del río Sesemiles, Copan, Honduras. Costa Rica, 2005, 154 p. Tesis de grado (*Magister Scientiae* en Agroforestería tropical). CATIE. Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación Escuela de posgrado.
3. FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). Los Sistemas Agroforestales: una contribución para la Seguridad Alimentaria Nutricional de las familias ubicadas en el Trópico Seco de Centroamérica. 2008. 12 p.
4. CÁRDENAS DÍAZ, Ivis. Revista Agricultura Orgánica. [en línea] Página Web versión HTML.4.0 Cuba: 2010. [citado 09 de Junio de 2012]. Disponible en internet: [http://www.actaf.co.cu/revistas/revista\\_ao\\_95-2010/Rev%202008-3/AO2008-3.html](http://www.actaf.co.cu/revistas/revista_ao_95-2010/Rev%202008-3/AO2008-3.html)
5. JIMÉNEZ, Santiago F. La señalización y el pronóstico de plagas: origen, desarrollo y retos. En: Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal. La Habana, Fitosanidad. 11(3) (2007); p.51-56.
6. GODET Michel y DURANCE Philippe. Cuadernos de LIPSOR: Prospectiva estratégica: problemas y métodos. 2. ed. Paris. PROSPEKTIKER. 2007. Cuaderno 20, Pg. 47-52
7. OSPINA A. Alfredo. ECOVIVERO. Propuesta metodológica de caracterización agroforestal [en línea] Página Web versión HTML.4.0 Cali: 2010. [citado 09 de Junio de 2012]. Disponible en internet: <http://www.ecovivero.org/index2.htm>
8. OSPINA A. Alfredo. ECOVIVERO. Características agroforestales de los huertos familiares. [en línea] Página Web versión HTML.4.0 Cali: 2010. [citado 09 de Junio de 2012]. Disponible en internet: <http://www.ecovivero.org/index2.htm>
9. OSPINA A. Alfredo. Agroforestería: aportes conceptuales, metodológicos y prácticos para el estudio agroforestal. 2003. ACASOC, Cali, Colombia 205 p.
10. OSPINA A., A.; GONZÁLEZ A., M. y GIRALDO G., J. E. Aproximación a la caracterización agroforestal. En: GONZÁLEZ A., M. y otros. Pensamientos y experiencias: aportes a la agroecología colombiana. 2003. Cali, Colombia : Acasoc. p. 217-248.
11. VALENCIA P., M. C. De las agriculturas en el Pacífico colombiano: trabajo especial: colección de estudiantes. Palmira, Colombia: Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, 1994. 59 p.
12. VANEGAS O., D. M. Contribución al conocimiento del sistema de cultivo en la vega del río Anchicayá, desde la Agroforestería. Trabajo especial: colección de estudiantes. 1999. Palmira, Colombia: Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira. 48 p.